

窝扩大,达到椎管局部扩大使整体压力平衡下降的目的,无须过度减压而行半椎板或全椎板切除,避免术后继发性椎管狭窄和腰椎不稳。故对老年人腰椎间盘突出患者,我们认为:无论是否合并椎管狭窄,均应处理椎间盘同时积极地施行侧隐窝扩大术,这是提高手术成功率的关键。术中遗漏处理侧隐窝狭窄是导致手术失败综合征的一个重要原因<sup>[4]</sup>。对于特重型的病人,采用保留棘突、椎板间潜行扩大开窗减压,保留椎板中 1/3 椎管环的完整性,进行节段性扩大减压,最后将切开的棘上韧带结构复位并缝合固定,这种手术方式的好处是使脊椎后部结构得到较大程度保留,又达到摘除椎间盘彻底减压的目的。

另外,与青壮年病人不同的是老年人神经根受压程度往往较重,神经根有时变得很薄,加之椎管粘连较重,容易把神

经根与后纵韧带相混淆。老年人的髓核无弹性呈块状,在取出时应争取整块取出。我们在手术前用生理盐水复肾液局部浸润注射,可减少出血量,保持术野清晰,缩短手术时间,适合老年手术应用。

#### 参考文献

- 1 王福权,黄公怡.老年人腰椎间盘突出症的手术治疗(附 11 例报告).中华老年医学杂志,1987,6(3):132.
- 2 周秉文,胡有谷,孙进修,等.椎间盘突出症的分型及术称商榷.中华骨科杂志,1988,8(1):36.
- 3 戴力扬.对于腰椎间盘后部结构切除手术的生物学探讨.上海医学,1991,12(3):703.
- 4 包尚恕,高富贵,俞克让,等.腰椎间盘突出症手术远期疗效观察(附 219 例分析).中华骨科杂志,1989,9(2):82.

(收稿:2001-11-20 编辑:连智华)

## • 短篇报道 •

# 多段骨折和骨端骨折的外固定治疗

刘治武

(潍坊学院医院,山东 潍坊 261041)

自 1995 年~1999 年 12 月,应用单侧三维外固定器(潍坊市三维医疗器械研究所)治疗多段骨折和骨端骨折 494 例,效果良好,报告如下。

### 1 临床资料

494 例病人中男 389 例,女 105 例,年龄 11~67 岁。上肢骨折 83 例,下肢骨折 411 例。多段骨折 253 例,肱骨 29 例,股骨 83 例,胫骨 141 例。骨端骨折 241 例,分别为股骨上端 42 例,股骨下端 55 例,胫骨上端 49 例,胫骨下端 95 例。全部采用单侧三维外固定器治疗,其中闭合复位外固定治疗 283 例,手术复位外固定治疗 211 例。

### 2 治疗方法

消毒,铺无菌巾,根据 X 线片和创伤情况,在肢体的同侧大致选择穿钉位置和方向。在穿钉位置尖刀切开皮肤 0.5~1cm,用肌肉护套插入切口至骨膜,拔出内芯,轻叩外套管使其尖端扎入骨皮质固定。选比固定螺钉细 1.5mm 的钻头,钻通对侧皮质。拔出钻头,旋入骨钉至对侧皮质 1~2 丝为好,取出外套管。同法植入另三枚固定螺钉。两端穿钉后,在中间骨块上斜穿 1~2 枚固定螺钉,在支撑杆上加 1~2 个双关节连结固定。将支撑杆的活顶丝松开,外旋调整帽留出 0.5~1mm 的加压距离。整复骨折达到复位要求,安装固定架并旋紧夹块螺丝和固定螺丝。旋紧调整帽,使骨折端端加压,最后旋紧活顶丝。

骨端骨折的固定:在骨折段内,将两枚骨钉与关节面平行交叉穿入,调整双关节连结固定。术中穿钉或骨折复位困难时,应透视或切开直视下穿钉、复位,以免重复穿钉造成骨块碎裂、血管神经损伤。

### 3 治疗结果

全部得到随访,时间 3~19 个月。骨折全部愈合,愈合时间 3~16 个月。疗效评定标准,优:骨折 3~6 个月内愈合,骨折对位对线良好,肢体无短缩,关节活动良好,共 434 例。良:骨折 6~8 个月内愈合,骨折对位对线良好,肢体短缩 $\leq 2$ cm,关节活动良好,共 42 例。差:骨折延迟愈合,钉孔感染,骨折功能复位,肢体短缩 $\geq 2$ cm,关节活动受限,共 18 例。优良率为 96.5%。

### 4 讨论

通过观察单侧三维外固定器治疗多段骨折和骨端骨折的疗效,认为其具有一架多用、灵活机动的优点。主要表现在:①固定螺钉为深螺纹结构,增加螺钉的稳定性,减少螺钉松动的几率。②单侧三维外固定器支撑杆与螺钉采用双关节系统连接,固定多段骨折时,在支撑杆上可随意增加一个或两个双关节,使中间的骨折块有一枚或两枚螺钉固定,可有效防止中间骨块的浮动。③支撑杆中间设有加压螺丝和微动螺丝,可使骨折端加压固定,确保骨折早期牢固固定。晚期可通过支撑杆中间的微动螺丝,使骨折断端沿纵轴方向产生微动,降低固定架的应力保护,增加骨折端纵向应力作用,刺激骨痂生成。④三维外固定器的双关节系统能够做到任意方向穿钉,在固定骨端骨折时只需将一侧的双关节靠近,两枚螺钉与关节面平行即可。在固定转子间骨折时,很容易将近骨折端的螺钉沿股骨颈方向倾斜。

单侧三维外固定器虽然具有以上特点,但也存在针孔感染、螺钉松动等并发症,其使用应遵循外固定器的适应症。

(收稿:2002-06-25 编辑:李为农)